

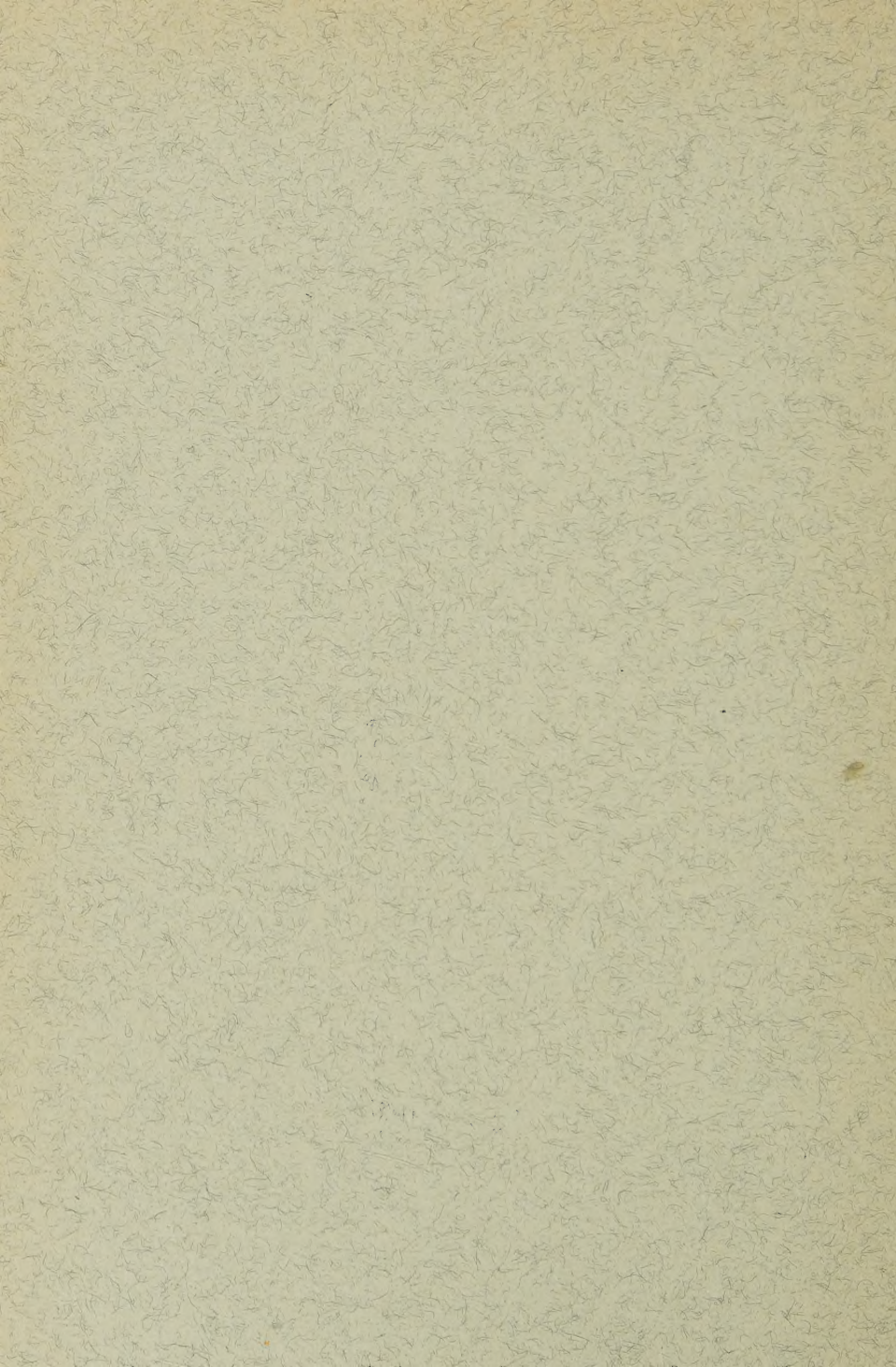
Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen
Auguste-Viktoria-Krankenhauses,
Berlin-Schöneberg
Ärztl. Direktor: Professor Dr. med. Richard Maatz

Bericht über Magen-Duodenalblutun-
gen 308 Fälle, vom 1.1.1956 bis 31.8.1965

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der
Medizinischen Fakultät der
Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Peter Reins
aus Calbe/Saale

1967





Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550823_0076

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen
Auguste-Viktoria-Krankenhauses,
Berlin-Schöneberg

Ärztl. Direktor: Professor Dr. med. Richard Maatz

Bericht über Magen-Duodenalblutun-
gen 308 Fälle, vom 1.1.1956 bis 31.8.1965

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der
Medizinischen Fakultät der
Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Peter Reins
aus Calbe/Saale

Dekan: Professor Dr.med. Hans Wolfgang S p i e r

Referent: Professor Dr. med. Richard M a a t z

Korreferent: Professor Dr.med. Hermann F r a n k e



Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Freien Universität Berlin.

Promoviert am: 29.11.1967

Inhaltsübersicht

	Seite
I. Einleitung	
Definition, Pathogenese und Ursachen.	5
II. Ausmaß der Blutung.	8
III. Blutungssymptome.	10
IV. Diagnose der Blutungsquelle.	10
V. Therapie.	12
VI. Krankengut.	15
1. Ulcusblutungen.	16
2. Oesophagusvarizenblutungen.	21
3. Haemorrhagische Gastritis.	22
4. Magencarcinome.	25
5. Hiatushernien.	25
6. Seltene Ursachen.	27
7. Stressblutungen.	28
8. Ungeklärte.	29
VII. Zusammenfassung.	30
VIII. Literaturverzeichnis.	33

I. Einleitung. Definition, Ursachen und Pathogenese.

Blutungen aus dem oberen Verdauungstrakt sind ein häufiges Krankheits-symptom oder zutreffender gesagt eine Komplikation vorbestehender Erkrankungen des Oberbauchs wie bei der Lebercirrhose, dem Ulcusleiden und der Hiatushernie u. a. Sie werden in der Sprache des klinischen Alltags in der Regel kurz als Magenblutung bezeichnet. Damit wird ähnlich wie bei der Bezeichnung "Ikterus" oder "Bewusstlosigkeit" bei vielseitigem ursächlichen Krankheitsgeschehen ein prägnantes Symptom hervorgehoben. Über die Grundkrankheit wird damit zunächst ausser einer gewissen Lokalisation nichts ausgesagt. Blutungen aus dem Oesophagus und dem Duodenum sind in dem Begriff der Magenblutung mit einbezogen. Die Berechtigung dazu leitet sich aus der Tatsache her, dass in der ersten Phase des Ereignisses eine genaue Lokalisation der Blutungsquelle nur ausnahmsweise möglich ist. Das Besondere einer Magenblutung ist weiter darin zu erblicken, dass es sich bei ihr oft um ein dramatisches Ereignis handelt. Ihr Auftreten innerhalb und erst recht ausserhalb der Klinik erfordert unverzügliche intensive Gegenmassnahmen.

Die Zahl der Erkrankungen, die eine Blutung aus dem gastro-oesophagealen Bereich auslösen können ist gross. FRIEDENWALD und MORRISON geben diesbezüglich 47 an. GROMOTKA nimmt hinsichtlich der grossen Magenblutung eine brauchbare Einteilung in häufige und seltene Ursachen vor. In der überwiegenden Zahl der Fälle sind es nur einige wenige Erkrankungen, die bevorzugt zur Magenblutung neigen. An erster Stelle rangieren hier mit weitem Abstand vor den folgenden die Magen- und Duodenalulcera (NISSEN und ENDERLEIN, KOOTZ und KINGREEN, HEGEMANN, WOLLHEIM). Bei massiver Magenblutung gibt UNGEHEUER sogar in 80 - 90 % Ulcera als Blutungsquelle an, zu gleichen Zahlen gelangte auch WACHSMUTH. An zweiter Stelle führt NISSEN Magentumore, KOOTZ und WOLLHEIM Gastritiden und HEGEMANN Magencarcinome an. Nach einer Sammelstatistik der Weltliteratur haben dagegen STREICHER und SCHLOSSER als zweit-häufigste Ursache intestinaler Blutungen Oesophagusvarizen gefunden. Das Bedeutende einer Magenblutung liegt in seinem häufigen Auftreten, der Schwere der Grundkrankheit und ihrer auch heute noch erschreckend hohen

Mortalität. (STREICHER und SCHLOSSER).

Der Blutaustritt kann durch Zerreißen der Gefäßwände oder auf dem Boden einer pathologischen Gefäßwanddurchlässigkeit erfolgen. Das erstere kann bei erhöhter Gefäßwandbelastung durch Überdehnung und Innendrucksteigerung wie es ev. bei der Oesophagusvarizenruptur der Fall ist, eintreten. SCHMITT und HEINRICH sprechen diesbezüglich von "portalen Druckspitzen" infolge von Husten, Erbrechen, Pressen und Lastheben. Hier ist jedoch zu bedenken, dass als weitere mögliche Ursache der Ösophagusvarizenblutung eine Andauung durch peptisch noch aktiven Magensaft in Frage kommt. BURGMANN fand in einer Untersuchungsreihe bei 674 Zirrhotikern Zusammenhänge zwischen Ösophagusvarizenblutung und der Salzsäurekonzentration im Magen. Nach ihm ist die Varizenruptur durch Druckerhöhung äusserst selten und das Wesentliche der Reflux von Magensaft, dessen Einwirkung die ohnehin dünnen Wände der erweiterten Venen nicht lange standhalten können. Diese These wird durch eine weitere Beobachtung gestützt. Oft sind die Varizen des Ösophagus mit solchen des Magenfundus vergesellschaftet. Aus den letzteren blutet es dagegen nicht oder nur sehr selten. Der Grund hierfür liegt nach B. in der Schutzfunktion der Magenschleimhaut über den Fundusvarizen gegenüber der peptischen Aktivität des Magensaftes. Auch ROSETTI hält bei Ösophagusvarizen jeder Genese eine Blutungsgefahr durch Reflux mit Einwirkung des Magensaftes auf die dünnwandigen Varizen für gegeben.

Anderenfalls kann die Gefäßwand auch durch Einwirkung von aussen aufgebrochen werden, wie es bei den penetrierenden Ulcera der Fall ist. Seltener handelt es sich in der Ätiologie der Magenblutung um eine infektiös oder toxisch bedingte abnorme Wanddurchlässigkeit. Es gibt Autoren wie ECK, die diesem Vorgang unter Heranziehung der Ricker'schen Relationslehre hinsichtlich der haem. Gastritis eine grosse Bedeutung beimessen. Weitere Ursachen sind nach GOTENBRUCK Traumen, temporärer Vitaminmangel und klimatische Einflüsse.

Blutungen können generell an allen Organen und nahezu bei jedem Krankheitsprozess auftreten. Der Intestinaltrakt scheint hierfür aber besonders praedestiniert zu sein. So fanden GRILLI und PICHLMAIER unter 3416

Magen-Darmerkrankungen der Chir. Univ. Klin. München in 30 % eine Makroblutung. Woran liegt das? Der Verdauungstrakt besitzt stark gefäßversorgte, gut durchblutete und ausgedehnte, leicht vulnerable Oberflächen. Diese sind großen Belastungen ausgesetzt und die an ihrer Basis verlaufenden Gefäße können von der Schleimhaut ausgehenden Prozessen schnell erreicht werden. Die Blutung erfolgt sodann praktisch in einen freien Raum, so daß eine Eigentamponade durch Haematombildung nicht möglich ist. Am Magen gilt der Bereich der kleinen Curvatur und am Duodenum die Hinterwand als besonders blutungsgefährdet (WACHSMUTH). Die hier verlaufenden gefährdeten und gefährlichen Gefäße sind die Arteria gastrica dextra und sinistra bzw. gastroduodenalis. Nach den Beobachtungen von GOTENBRUCK stammen die schwersten Ulcusblutungen aus der Duodenalhinterwand infolge Arrosion der Art. pankreaticoduodenalis. Dagegen rechnet die Magenvorderwand nach dem letztgenannten Autor zu den gefäßärmeren Bezirken. Die Blutung kann aus jedem Abschnitt des Gefäßsystems heraus erfolgen. Die große Ulcusblutung ist zumeist eine arterielle (GROMOTKA, GOTENBRUCK) und nur selten venös. Das Hauptbeispiel einer rein venösen Blutung ist die Oesophagusvarizenruptur. Dagegen handelt es sich bei der haem. Gastritis um eine Massenblutung aus den Kapillaren (ECK). Oft ist es nicht feststellbar, und auch für praktische Belange nicht wesentlich, ob es sich um eine venöse, arterielle oder Mischblutung handelt.

Eine besondere Blutungsursache stellen Gefäßanomalien dar, die selbstverständlich auch den Intestinaltrakt betreffen können. Sie sind nicht häufig, doch fand sie NISSEN immerhin in 4 % als Ursache sogar massiven Magenblutens. HOELZER beschrieb eine letale Blutung aus einem Aneurysma der Magenschleimhaut und KAIJSER sowie EHLERT berichteten über blutende Haemangiome des Magens. SACHS fand varicöse Erweiterungen der Submukosagefäße. Gelegentlich finden sich in der Literatur Hinweise auf schwere rezidivierende Magenblutungen bei Morbus Osler. Nach MÖBIUS wird im amerikanischen Schrifttum diese Blutungsursache häufiger angeführt.

II. Ausmaß der Blutung.

Die Schwere einer Blutung kann von mehreren Gesichtspunkten her beurteilt werden und ist schwierig allgemein zu definieren. Jede Einteilung bleibt nach GROMOTKA problematisch. Dennoch ist eine solche für praktische Belange sehr wichtig. Es existiert kein absolut zuverlässiger Maßstab für die Menge des verlorenen Blutes und Geschlecht, Alter und Konstitution sind mitbestimmend für die Auswirkungen des Blutverlustes. Entscheidend ist ferner die verlorene Menge nicht allein, sondern die Schnelligkeit des Verlustes ist mit zu berücksichtigen. (WACHSMUTH) NISSEN und ENDERLEIN halten den Zeitfaktor sogar für das Wichtigere.

Im Alter ist jede Blutung aus mehreren Gründen ernster zu bewerten. Einmal ist die Widerstands- und Anpassungsfähigkeit von Kreislauf und Nieren einer Hypotonie gegenüber geringer (NISSEN). Zum anderen sind die physiologischen Reaktionen der Gefäßwände, die durch Kontraktion, Retraktion, Wandverklebung und Intima-einrollung zur Blutstillung führen (GOTENBRUCK) infolge altersbedingter Wandstarre vermindert oder gänzlich unwirksam (WACHSMUTH). Dadurch sind die Aussichten auf einen spontanen Blutungsstillstand verringert bei gleichzeitiger erhöhter Blutungsneigung der brüchigen arteriosklerotischen Gefäße. (NISSEN, LEWIN und TRUELOVE).

Die Abhängigkeit der Blutungsfolgen vom Geschlecht beruht auf der Fähigkeit der Frauen, wesentlich höhere Verluste als Männer vertragen und kompensieren zu können. So beobachtete GOTENBRUCK bei extremer Ulcerblutung lediglich bei männlichen Patienten Kollaps und Bewußtlosigkeit. Der letztgenannte Autor empfiehlt eine Einteilung in kleine, mittelstarke und große Magenblutungen. Die erste ist nur auf chemischem Wege nachweisbar, die mittlere führt zu leichter Anaemie, während die große Blutung neben Blutstühlen und -erbrechen schwerste Kreislaufreaktionen verursacht. Eine weitere, vornehmlich nach klinischen Belangen ausgerichtete Einteilung stammt von GRILL und PICHLMAIER. Sie führen 4 Gruppen an, die sich vom Blutungsschock bis zur nur chemisch nachweisbaren Blutung erstrecken. Dieser Einteilung ähnlich ist eine von STREICHER und Mitarbeitern nach klinischen Kriterien und dem Leistungszustand des Bluters vorgeschlagene Aufschlüsselung. Einen gänzlich anderen Weg zur Bestimmung

des Blutungsausmaßes beschreiten MITTY u. A. Sie benutzen als Leitfaden die Menge des zur Wiederherstellung normaler Kreislaufverhältnisse und Haemoglobinkwerte erforderlichen Transfusionsblutes.

Bezüglich der genauen Erfassung des verlustig gegangenen Blutes herrscht nur insofern Übereinstimmung, als es eine absolute zuverlässige Methode nicht gibt. (STREICHER und SCHLOSSER) Alle Bestimmungen beruhen auf indirekten Nachweisen. Das erbrochene Blut ist mit Mageninhalt, das mit dem Stuhl abgegangene mit Darmsäften vermischt. Zudem ist die Darmpassage infolge der Toxizität abgebauter Blutbestandteile nach Gotenbruck oft verzögert. Man weiß daher nicht, welche Menge sich noch im Körper befindet. Dennoch läßt sich aus dem Umfang von Melaena und Haematemesis im Verein mit der Kreislaufsituation ein klinisch brauchbarer Eindruck von der Blutungslage gewinnen. Die Überwachung des Kreislaufs geschieht allgemein durch kurvenmäßig erfaßte Blutdruck- und Pulswerte. STREICHER hält auch die Überprüfung und Aufzeichnung der Atemfrequenz für bedeutsam und fordert Blutdruckbestimmungen in 10 - 20 minütigen Abständen. Die kurzfristige Kontrolle von Haemoglobin, Erythrozyten i. mm³ und des Haematokrits ist gleichfalls überall gebräuchlich. ZUKSCHWERDT räumt den kurvenmäßig registrierten Hb.-Werten einen vordringlichen Platz ein, da damit nach seiner Meinung die Blutungssituation am deutlichsten veranschaulicht würde. Diese Übersicht vermittelt ihm die Kriterien für den Abbruch weiterer nutzloser konservativer Therapie und die Notwendigkeit zum Operieren. Dagegen ist geltend zu machen, daß die Hb.-Werte erst verzögert als Folge von Flüssigkeitsverschiebungen reagieren.

JOHNSTON empfiehlt die Kontrolle des Blutverlustes mittels eines an eine Ableitung angeschlossenen Magenhebers. Auch CHANDLER und WATKINSON benutzen für die Bestimmung von Größe und Aktivität der Blutung eine Magendauersonde mit ständiger Aspiration des Mageninhalts. Einer gänzlich andersartigen Methode bedienen sich WOLLHEIM und SCHWERDER. Sie verwenden zur Volumenbestimmung des im Kreislauf verbliebenen Plasmas ein Farbstoffverfahren. Daneben verwerten sie auch das blutungsbedingte Absinken des Serumeiweißspiegels.

III. Blutungssymptome.

Kardinalsymptome der Blutung sind Haematemesis bzw. Kaffeesatzerbrechen und Blutabgang mit dem Stuhl. Bei letzterem handelt es sich meist um sog. Teer- oder Pechstühle, doch werden bei schwerster Blutung auch reine Blutstühle beobachtet. Ganz minimale Blutabgänge sind makroskopisch nicht erkennbar und müssen chemisch nachgewiesen werden. Hierzu dient die Benzidin- und Guajac-Probe. Allerdings wird im Vergleich mit diesen beiden katalytischen Verfahren der spektroskopische Blutnachweis nach Snapper als exakter und empfindlicher befunden und daher als die sicherste Blutprobe für klin. Zwecke empfohlen (TILLMANN u. OHNESORGE).

Die Menge des im Teerstuhlgang enthaltenen Blutes wird leicht überschätzt, da bereits geringe Quantitäten an salzsaurem Haematin - entstanden aus Haemoglobin durch Einwirkung der Magensalzsäure - ausreichen, eine größere Kotmenge schwarz zu färben. Weitere nur kurz aufgeführte Blutungszeichen sind Blutdruckabfall, Pulsbeschleunigung und Änderung seiner Qualität sowie alle Symptome des Schockzustandes. Anaemie und Absinken der Bluteiweißkörper treten später bei regulativer Wiederauffüllung des Kreislaufs hinzu.

Extrem selten ist das Auftreten larvierter Blutungen, deren Initialsymptom sogleich Bewußtlosigkeit bei Nichtvorhandensein äußerer Blutungszeichen ist. LANGE beschrieb einen solchen Fall, der zunächst als epileptische Erkrankung angesehen wurde. Ein gleichfalls seltenes Vorkommnis ist die Erblindung durch anaemische Opticusschädigung infolge massiven Magenblutens. ZUKSCHWERDT verweist auf diese Möglichkeit und WOLLHEIM hat zwei entsprechende Beobachtungen gemacht.

IV. Diagnose der Blutungsquelle.

Die Diagnose der Blutungsursache bereitet bei konsequentem Vorgehen in vielen Fällen keine Schwierigkeiten. Sie ist aber manchmal sehr beschwerlich und in einem kleinen Prozentsatz ist die Blutungsquelle nicht auffindbar. Dieser wird von STUCKE sogar mit 10 - 15 % und von NISSEN mit 9 % angegeben. Oft kann die Diagnose schon allein der Anamnese entnommen werden. Das trifft für viele Ulcus- und Oesophagusvarizenblutungen mit

einer Magen- bzw. Leberanamnese zu. Weitere Hinweise geben eventuelle Trinkergewohnheiten, Ikterus, Palpationsbefund und Leberfunktionsproben geben weitere Aufschlüsse. NISSEN betrachtet die Laborbefunde lediglich als Hinweise und warnt vor ihrer Überbewertung. Auch GROSS und WEYER beurteilen die Leberteste als wenig aufschlußreich hinsichtlich der Diagnose-Sicherung. Für Therapie und Prognose ist die Differentialdiagnose zwischen einer Ulcus- oder Oesophagusvarizenblutung von größter Bedeutung. Hierfür hat sich u. a. vielen Klinikern die ursprünglich eigentlich zu therapeutischen Zwecken konstruierte Doppelballonsonde von Blakemoore und Sengstaken bewährt (SENN u. BLAKEMORE, JOHNSTON). Blutet es, was leicht nachprüfbar ist, bei korrektem Sitz der Sonde im Oesophagus weiter, kann die Gefäßruptur schwerlich im Speiseröhrenbereich liegen und muß weiter unten angenommen werden. Die wichtigsten diagnostischen Kriterien liefert zweifellos die Röntgenaufnahme. Soll schon während der Blutung oder erst nach ihrer Stillung geröntgt werden? ZUKSCHWERDT, NISSEN und GROSS plädieren für die Untersuchung noch während der Blutung. KRAUS empfiehlt das Röntgen frühestens 12 Stunden und spätestens 4 Tage nach der letzten Blutung. UNGEHEUER will die Röntgentechnik nur auf die Darstellung evtl. Oesophagusvarizen zu deren Ausschluß vor der operativen Therapie beschränkt wissen.

Unterschiedlich wird der Nutzen der Oesophago- und Gastroskopie für die Blutungsdiagnostik beurteilt. Nach GEBAUER ist diese Methode bei flächenhaften Blutungen der Röntgentechnik überlegen. Auch lassen sich durch sie mit Blutkoagula gefüllte Ulcera, die im Röntgenbild überhaupt nicht erscheinen, erkennen. Während der Blutung sollte man aus begreiflichen Gründen das Gastroskop nur in Ausnahmefällen heranziehen und später nur bei negativem Röntgenbefund, ist der Standpunkt, den HAFTER vertritt. KRENTZ dagegen setzt sich für eine möglichst frühzeitige Skopie allerdings nach vorheriger Eiswasserspülung zur Magengefäßkonstriktion ein. UNGEHEUER lehnt die Gastroskopie wegen der Gefahr erneuter Blutungen und der Unsicherheit ihrer Aussagen gänzlich ab. Gelegentlich wird zur Bestimmung des Blutungssitzes die Einhorn'sche Fadenprobe verwandt. (GROMOTKA) Die aus einem Seiden- oder Baumwollfaden bestehende Sonde

trägt am Ende 2 Metalloliven, deren Lage röntgenologisch kontrolliert werden kann. Die Entfernungsmarkierung erfolgt durch Knotenanbringung. Die Sonde wird am Abend geschluckt und am Munde fixiert. Nach durchschnittlich 12 Stunden wieder entfernt, soll aus der Höhe der beginnenden blutigen Durchtränkung der Blutungsort abgelesen werden können. 1958 wurde von TRAPHAGEN eine auf ähnlichen Prinzipien beruhende Fluorescenzfadenprobe angegeben.

In Ausnahmefällen versagen alle Diagnostiken und der Magen bzw. Oberbauch müssen durch eine Laparatomie der direkten Inspektion und Palpation zugänglich gemacht werden. Wird auch damit der Sitz der Krankheit noch nicht erkennbar, verbleibt als ultima ratio Gastro- und Duodenotomie um die Schleimhaut unmittelbar betrachten zu können (HEGEMANN, KYRLE und TRISKA).

V. Therapie.

Die Therapie der Magenblutung ist dem Grundleiden entsprechend sehr unterschiedlich und soll nur in großen Zügen besprochen werden. Die Erstmaßnahmen sind, gleichgültig um welche Blutungsursache es sich handelt, konservativer Natur. Das oberste Gebot heißt absolute körperliche und diätetische Ruhigstellung, vorsichtige Kreislaufauffüllung und Gaben von Haemostyptika. Ferner sind Eisblase und Vitamingaben - insbesondere von Vit-K bei pathologischer Leberfunktion - unerlässlich. Nützlich sind nach GROMOTKA, JOHNSTON und USTERI oral zu verabfolgende Thrombinpräparate mit Pufferlösung zur Inaktivierung der Salzsäure. HEGEMANN hält lokale blutstillende Pharmaka bei einer Ulcusblutung jedoch für aussichtslos. Vielfach wird auch eine weiche, dickkalibrige Magensonde zur Entfernung der fibrinauflösenden Salzsäure verwandt. (ZUKSCHWERDT). Außerdem fördert die Entleerung des Magens mit Kontraktion der Magenwände die spontane Blutstillung. ZUKSCHWERDT nimmt zudem Spülungen mit einer 0,15 %igen Eisenchloridlösung vor, die einen blutstillenden Effekt zu haben scheint. Eine zentrale Stellung in der Therapie der Magenblutungen nehmen die Bluttransfusionen ein. Nach FINSTERER sind sie jedoch bei Arrosionen größerer Gefäße nicht zu einer dauernden Blut-

stillung imstande und HOLUBEC gibt zu bedenken, daß sie durch Blutdrucksteigerung erneute Blutungen auslösen können. GROMOTKA spricht sogar von einem schlendrianartigen Überhandnehmen der Blutübertragungen in den letzten Jahren. VOLLMAR verlangt, den Transfusionserfolg dem möglichen Transfusionsrisiko kritisch gegenüberzustellen und nur bei klarer Indikation Blut zu übertragen. Eine besonders unangenehme Transfusionsfolge ist die Serumhaepatitis, die in einem erschreckend hohem Prozentsatz auftritt, so daß von sog. Luxustransfusionen strengstens abzuraten ist. (HEIM, MAURER.) GUNZ empfiehlt Erythrozytenkonzentrate und WOLLHEIM hohe intravenöse Eisengaben.

Hier ist der Ort, auch die Frage zu erörtern, ob in der Therapie der Magenblutung Frisch- oder Konservenblut vorzuziehen sei. Diese Fragestellung enthält zwei Gesichtspunkte. Der erste betrifft die rein technische Seite des Transfusionsgeschehens. In dieser Hinsicht ist wegen ihrer leichteren Bevorratung, Bereitstellung und unkomplizierten Anwendung im klinischen Betrieb der Konserve eindeutig der Vorrang zu geben. Etwas schwieriger zu beantworten ist, ob Konserven- und Frischblut die gleiche biologische Wertigkeit und somit den gleichen haemostyptischen Effekt besitzen. Die Meinungen hierüber sind nicht einheitlich. Nach WILDEGANS und GUDERLEY fällt der Prothrombinspiegel in der Konserve schon nach zwei Stunden erheblich ab und auch die Blutplättchen verklumpen bald und gehen sodann rasch zugrunde. Diese beiden Tatsachen allein sprechen nach den angegebenen Autoren schon deutlich für eine Unterlegenheit des aufbewahrten Blutes im Vergleich zum Frischblut. HEIM führt die herabgesetzte Gerinnungsfähigkeit des Konservenblutes auf die Stabilisatorwirkung zurück. Es existiert daneben lediglich eine Abnahme des Acceleratorglobulins bei längerer Aufbewahrung. In der Praxis habe sich aber eine theoretisch zu erwartende negative Beeinflussung der Blutgerinnung des Empfängers nie nachweisen lassen. Er zitiert LUTZEYER, der wie auch andere auf Grund eingehender Untersuchung festgestellt habe, daß Konservenblut die gleiche haemostyptische Qualität wie Frischblut habe. Es ist in dieser Hinsicht sogar schon der Standpunkt vertreten worden, die Blutkonserve sei als Haemostyptikum dem Frischblut nicht nur ebenbürtig sondern sogar überlegen! Wir verwandten

in der Regel Konservenblut und griffen nur bei Nichtvorhandensein gruppen-
gleicher Konserven auf Frischspender zurück. In Sonderfällen bei Varizen-
blutung mit drohendem Lebercoma wurden auch Blutfraktionen, d. h.
Erythrozytenkonzentrate übertragen. Andere Blutfraktionen wie Humanfi-
brinogen oder Thrombozytenkonzentrate fanden in der damaligen Zeit bei
uns noch keine Verwendung.

1958 wurde als neuartige Methode zur Blutstillung die Magenunterkühlung
von WANGENSTEEN eingeführt. Das in den USA schnell verbreitete Ver-
fahren soll nach SHERLOCK sogar bei Oesophagusvarizenblutungen in einem
hohen Prozentsatz zum Sistieren der Blutung führen. Die zweite Form der
Magenhypothermie ist die gänzlich anders geartete und heftig umstrittene
Mageneinfrierung oder -Vereisung. Sie wurde 2 Jahre später auch von
WANGENSTEEN entwickelt. Nach BSTEH ist sie besonders dadurch ge-
fährlich, weil sie die Zerreißfestigkeit der Magenwand in einem hohen Maße
beeinträchtigt. Versagt das Verfahren und blutet es weiter, so sind Operationen
erst nach Ablauf von 6 Wochen wieder zulässig.

Damit folgt abschließend ein Hinweis auf die operativen Möglichkeiten bei
der konservativ nicht beherrschbaren Magenblutung. Lange Jahre hindurch
war es eine heftig umstrittene Frage, ob und zu welchem Zeitpunkt zur Ab-
wendung des drohenden Verblutungstodes operativ eingegriffen werden durfte
und sollte. FINSTERER hatte sich seinerzeit dafür ausgesprochen, als Höchst-
termin für einen konservativen Blutstillungsversuch beim blutenden Magen-
ulcus 24 bis 48 Stunden nicht zu überschreiten. Eine dermassen starre
Schematisierung ist jedoch für die Praxis wenig brauchbar. Sie berück-
sichtigt weder die Grösse der Blutung noch Alter und Allgemeinzustand des
Patienten. (NISSEN) Heute gilt als ein allgemein anerkannter Grundsatz, daß
bei Unstillbarkeit der Erstblutung sofort als Notfalloperation oder nach
Blutungsstillstand und Erholung des Patienten als Intervalloperation einge-
griffen werden sollte. (KYRLE und TRISKA, GROSS). Die Operation sollte nicht
als ultima ratio angesehen werden, damit ihre Chancen durch zu langes Hin-
auszögern nicht verpaßt werden. Es gilt nach BEHREND'S früh und damit
rechtzeitig einzugreifen. KYRLE und TRISKA verwenden den Begriff der
kombinierten Therapie, die zunächst konservativ abwartend begonnen und

bei ihrer Erfolglosigkeit operativ zu Ende geführt wird. Oesophagusvarizen sollten allerdings vorher ausgeschlossen worden sein. (KRAUS) Die Art des Eingriffs hat sich nach dem Sitz und der Natur der Grundkrankheit zu richten. Einfache extragastrische Gefäßligaturen oder intragastrale Umstechungen bei blutendem Ulcus wie sie JOHNSTON erwähnt, hält NISSEN für gänzlich unzulänglich. Bei einer Ulcusblutung nicht zu reseziieren ist wegen des ausgeprägten Kollateralkreislauf des Magens und der Gefahr dabei möglicherweise ein Karzinom zu belassen, nicht angängig (HEGEMANN). STEWART und CHRISTEAS fordern zur Billroth-Resektion zusätzlich als Prophylaktikum eine Devascularisation des Magenstumpfes. Die Gastrektomie ist nach MÖBIUS bei einer diffusen Schleimhautblutung auf dem Boden eines Morbus Osler angebracht.

I. Krankengut.

Um die Häufigkeit, die Ursachen und Folgen der Magenblutung bei uns zu überprüfen, wurden die Krankengeschichten aller zwischen dem 1.1.1956 und 31.8.1965 auf der chirurgischen Abteilung behandelten Patienten daraufhin durchgesehen. Danach wurden in dem Zeitraum von 9 Jahren und 7 Monaten 308 Kranke wegen einer Magenblutung in der Chirurgischen Klinik behandelt. (Ähnlich hoch ist die Frequenz an Blutungen aus dem oberen Magen-Darmtrakt an der Tübinger Chirurgischen Universitäts Klinik, nämlich "über 300 in 10 Jahren" (DICK)). Es handelt sich hierbei nur um die makroskopisch feststellbar gewesenen Blutungen, die lediglich auf chemischem Wege nachweisbaren sind nicht mit berücksichtigt worden. Im einzelnen waren darunter :

80 Ulcus ventriculi	=	25,9 %
66 " duodeni	=	21,4 %
64 Oesoph. var. blut.	=	20,7 %
39 haem. Gastritis	=	12,6 %
17 seltene Ursachen	=	5,5 %
11 Magencarcinome	=	3,5 %
9 Hiatushernien	=	2,9 %

in 22 Fällen = 7,1 % konnte die Blutungsursache nicht geklärt

werden.

Von den 308 somit bei uns festgestellten Magenblutern wurden 165 aufgefordert, sich zu einer Nachuntersuchung und Befragung über ihr weiteres Schicksal bei uns einzufinden. Tatsächlich dieser Aufforderung nachgekommen sind jedoch nur 73 ehemalige Patienten. Das hat unseres Erachtens mehrere Gründe. Einmal waren einige Patienten in den östlichen Teilen der Stadt oder in Mitteldeutschland beheimatet, so daß sie jetzt nicht herreisen konnten. Viele andere sind infolge ihres hohen Alters in der Zwischenzeit verstorben. Wir wissen aber nur bei 15 Patienten, daß das tatsächlich der Fall ist. Demnach erschienen auch bei mehrmaliger Aufforderung nicht oder waren überhaupt nicht erreichbar 77 frühere Patienten.

1. Ulcusblutungen

Den zahlenmässig grössten Anteil von den Blutungen des oberen Verdauungsbereiches nehmen mit 146 Kranken (47,3 %) die Ulcusblutungen ein. Andere Autoren fanden in dieser Hinsicht in ihrem Krankengut: 48,5 % HEGEMANN, 52 % NISSEN, 2/3 aller Magenblutungen KOOTZ und KINGREEN, 71-90 % WACHSMUTH, 80 % ZUKSCHWERDT und 80 - 90 % UNGEHEUER.

In dem oben angegebenen Beobachtungszeitraum wurden insgesamt 688 Ulcera (Magen und Duodenum) auf unserer Abteilung behandelt. Danach haben 21,2 % aller Magen-Duodenalgeschwüre eine grössere Blutung erlitten. Grill gibt diesbezüglich 26,6 % für Magengeschwüre und 24,6 % für die Duodenalgeschwüre und Gotenbruck 22,3 % für alle Ulcera an.

Mehrere Male (3 Ulc. ventr. und 3 Ulc. duod.) war das zur Blutung führende Ulcusleiden mit einer Lebercirrhose und 5 mal davon ausgehenden Ösophagusvarizen vergesellschaftet. Die Blutung ging in diesen Fällen eindeutig aus dem Ulcusbereich hervor. Sowohl von pathologisch-anatomischer als auch von klinischer Seite ist mehrfach auf einen Zusammenhang zwischen Erkrankungen der Leber und des Magens hingewiesen worden. (WOHLGEMUTH und SCHILLE) Schwierig ist dabei die Frage zu beantworten, welches Organ zuerst erkrankt. Tierexperimentell wurde gefunden, dass gemeinsame Ursachen für Ulcusleiden und Lebercirrhose vorliegen müssten. Von anderen Autoren ist die Frage gestellt worden, ob das Ulcus die Leberkrankheit her-

vorruft bzw. verschlimmert oder ob die Lebercirrhose das Magenleiden provoziert. Träfe das letzte zu, wäre man berechtigt von einem "hepatogenen Ulcus" zu sprechen. Besser wäre jedoch nach BECKER die Bezeichnung "ahepatogenes Ulcus", weil das Gastrin bei der Lebercirrhose unter Umgehung des Leberparenchyms durch porto-venöse Anastomosen direkt in die Fundusschleimhaut des Magens gelangt, wo es in seiner Reizwirkung verstärkt wird. BECKER fand bei 100 an Lebercirrhose Verstorbenen 33 mal ein Ulcus oder eine Ulcusnarbe. Hinweise über Blutungen waren in den vorstehend zitierten Arbeiten nicht vorhanden.

Die Geschlechtsverteilung war folgende: 94 Ulcusbluter waren männlichen und 52 weiblichen Geschlechts. Es haben also nahezu doppelt so viele Männer als Frauen eine Ulcusblutung durchgemacht. Während GOTENBRUCK die meisten Blutungen zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr antraf, war in unserem Krankengut das 60. bis 80. mit 74 Ulcusblutern am stärksten betroffen. Es folgen zwischen 40 und 60 Jahre 44, 20 bis 40 19, 80 und mehr Jahre 8 und unter 20 1 Patient.

Die Richtung der Blutung war folgende:

Blutung nur als Bluterbrechen 21 U.v. und 12 U.d.

Blutung nur als Blutstuhlgang 27 U.v. und 18 U.d.

Blutung als Bluterbrechen und -Stuhlgang

31 U.v. und 36 U.d.

Blutungsrichtung nicht angegeben 1.

Hieraus darf entnommen werden, dass aus der Richtung der Blutung keine Rückschlüsse auf den Sitz eines Ulcus gezogen werden können.

Von den blutenden Ulcera wurden 59 operiert, das entspricht einer Operationsfrequenz von 40,4 %. Die dem entsprechende Resektionsquote an der Kieler Universitäts-Klinik betrug nach ALNOR 43,3 %.

Von den 80 blutenden Magenulcera wurden 30 einer Operation unterzogen.

Diese erfolgte 28 mal in Form einer 2/3-Resektion nach Billroth II.

(2 Operationen hierunter waren wegen gleichzeitiger Blutung und Perforation erforderlich). Zweimal gelangte eine subtotale Resektion wegen hohen Sitzes des blutenden Ulcus zur Ausführung. Von den 30 Eingriffen musste in 9 Fällen während der Blutung, da diese auf konservativem Wege nicht beherrscht werden

konnte operiert werden. Die Operation fand bei 22 Magengeschwüren nach bzw. während der 1. Blutung, 6 mal der 2., 1 mal der 3. und ein weiteres mal der 4. Blutung statt.

Von den 30 operierten Mag. ulc. starben 9 Patienten mit einem Durchschnittsalter von 62,2 Jahren. (Durchschnittsalter aller Ulc.blut. 59 Jahre). Die Todesursachen waren: Lungenembolie 2, postoperatives Herzversagen 2, Asthmaanfall 1, Platzbauch und Duodenalstumpfsuffizienz 1, Exitus in tabula 1, diffuse Peritonitis 1, postop. Pneumonie 1. Von den 9 Notfalloperationen sind 5 ! postop. verstorben. Von den 50 konservativ behandelten Ulcera ventriculi sind 29 mit einem Durchschnittsalter von 74,6 Jahren ad exitum gekommen. Die zum Tode führenden Ursachen waren hier: Herzinsuffizienz 8, massive Blutung 11, Pneumonie 3, Altersschwäche 2, Blutung mit einem Carcinom bzw. Leukämie vergesellschaftet 3, Pleuraempyem und Lungenembolie 1, Blutung und Darmdivertikelperforation 1.

Von den 66 blutenden Ulcera duodeni wurden 29 operiert. Der Eingriff war 28 mal eine Operation nach Billroth II und einmal eine Übernähung und Gefäßsumstechung wegen gleichzeitiger Blutung und Ulcusperforation. Notfalloperationen im Zustand der acuten Blutung und zur Abwendung eines drohenden Verblutungstodes mussten 7 mal vorgenommen werden.

Der Eingriff fand 19 mal nach bzw. während der ersten Blutung, 8 mal der zweiten und 2 mal der dritten Blutung statt.

Von den operierten 29 blutenden Duodenal-ulcera starben 4 Patienten mit einem Durchschnittsalter von 61,5 Jahren. Die Todesursachen waren im einzelnen: Herzversagen mit Lungenödem 2, Lungenembolie 1, Nachblutung bei Duodenalstumpfsuffizienz und teilweise verbliebenem tiefsitzenden Ulcus 1. Von den 7 Notfallseingriffen verliessen alle Kranke geheilt die Klinik. Von den 37 konservativ behandelten Ulcera duodeni sind 9 gestorben. (Durchschnittsalter 69,2 Jahre)

Die Todesursachen waren: massive Blutung 4 (davon zwei Fälle während der Operationsvorbereitung) Lebercoma 2, Pneumonie 1, Herzversagen 1, Alter-Blutung-Lebercirrhose 1.

95 von uns behandelte Patienten mit einer Ulcusblutung wurden zur Nachuntersuchung bestellt, davon stellten sich 45 ein. Unter diesen waren 19 Ulcus ventriculi.

Von letzteren operativ behandelt 12 - von diesen haben 2 später nocheinmal geblutet. (Der eine hatte nur einmal schwarzen Stuhlgang gehabt, der andere - operiert wegen Blutung und Perforation - hatte 3 Jahre nach dem Eingriff mehrmals Teerstühle, röntgenologisch war stets nur eine Stumpfgastritis nachzuweisen.)

Von den konservativ behandelten stellten sich 7 zur Nachuntersuchung ein. Bei 2 von ihnen war es zur erneuten Blutung gekommen. Einer verstarb an dieser. Die primär erforderlich gewesene Operation konnte wegen einer Thrombose nicht erfolgen und war aufgeschoben worden.

26 Patienten, die aus einem Ulcus duodeni geblutet hatten stellten sich zur Nachuntersuchung ein. Von diesen waren 13 operiert worden und hatten keine Blutung in der Folgezeit erlitten. Bei den gleichfalls 13 konservativ behandelten war es bei 2 wiederum zur Blutung gekommen.

Zusammenfassung: nachuntersuchte 45
davon 25 operierte 2 erneut geblutet,
davon 20 nichtoperierte 4 erneut geblutet.

Ulcusblutung und Perforation

Ein besonderes Ereignis ist das Zusammenfallen zweier Ulcuskomplikationen, nämlich die einer Blutung mit der einer Perforation. Blutende Geschwüre haben nach GOTENBRUCK im allgemeinen keine allzu große Perforationsneigung. Kommt es jedoch während der Blutung auch noch zum Wanddurchbruch, so soll die Prognose verständlicherweise besonders schlecht sein.

Wir hatten 4 Mal Gelegenheit, ein solches Vorkommnis bei unseren 146 Ulcusblutungen zu beobachten. Nach ZUKSCHWERDT ist diese Komplikation von Blutung mit Perforation sehr selten. Er zitiert RAFSKY, der unter 1830 Ulcusfällen nur 3 Mal Perforation und Blutung gleichzeitig beobachtete und führt selbst 2 eigene Fälle, jedoch ohne Bezugszahlen, an. RISCHER sah bei 192 blutenden Ulcera 2 Perforationen und UMBER auch 2 bereits unter 29. GOTENBRUCK hatte unter 284 Ulcusblutungen 10 Perforationen. Die Blutung war zumeist leicht und wird von ihm als Begleiterscheinung des Perforationsvorganges angesehen. Der Durchbruch solle zumeist die Duodenalvorwand betreffen. Die primäre Magenresektion bei der Ulcusper-

foration Jugendlicher empfiehlt NORBERG, wenn gleichzeitig eine Blutung mit im Spiele ist.

Bei unseren 4 entsprechenden Patienten lag 3 maleine freie und einmal eine gedeckte Perforation vor.

1. 24 Jahre alter Mann mit einjähriger Ulcusanamnese. 3 Wochen lang bestanden vor dem typischen Perforationsereignis Teerstühle. Operation nach B II am Tage der Perforation. Es hatte eine erbsgroße Öffnung im Pylorusbereich vorgelegen. Geheilt entlassen.
2. 72 jährige Frau mit mehrmonatiger Sickerblutung und Teerstuhlgang. Perforation mit klassischer Symptomatik, erbsgroße Öffnung des Bulbus duodeni a.d. Hinterwand. Wegen schlechten A. Z. nur Übernähung. Tod 4 Tage postop. an Lungenembolie.
3. 68 Jahre alter Mann, Ulcusanamnese. 2 Wochen lang Teerstühle und mehrfach Haematemesis. Akute markstückgroße Perforation eines callösen intrapylor. Ulcus. Dazu Ulcus duodeni mit Penetration ins Pankreas. Op nach B II. Geheilt entlassen.
4. 69 jähriger Mann ohne Magenanamnese. 4 Wochen Teerstühle und Bluterbrechen, Op nach B II. Dabei Auffindung einer gedeckten Perforation eines Ulcus duodeni zur Leber hin. Geheilt entlassen.

Aus den Ergebnissen dieses unseres allerdings sehr kleinen Zahlenmaterials kann eine besonders schlechte Prognose bei Gemeinsamkeit von Ulcusblutung und Perforation nicht entnommen werden. Auch DICK gibt an, dass durch das sofortige Eingreifen, das die Perforation erfordert, viele der gleichzeitig blutenden Ulcuskranken gerettet werden.

Das zeitliche Nacheinander von Magenblutung und Ulcusperforation verdient einen abschließenden Hinweis. Es ist selbstverständlich in jedem Intervall und in der einen wie der anderen Reihenfolge möglich. In der Literatur fanden wir hierüber keine Angaben.

Unsere Beobachtungen betreffen 2 Patienten. Der eine war vor 13 Jahren wegen einer Perforation übernährt worden. Jetzt war es im Rahmen seines Ulcusleidens zu mehrfacher Haematemesis gekommen. Der andere wurde gleichfalls wegen einer Perforation operiert und übernährt, kam aber nach wenigen Tagen durch eine massive Blutung aus dem Ulcusgrund ad finem.

(Dies Ereignis liegt außerhalb des oben angegebenen Beobachtungszeitraums).

2. Blutungen aus Oesophagusvarizen

In 9 1/2 Jahren wurden auf der Chirurgischen Abteilung des Aug.-Vikt.-Krhs. 64 Patienten mit einer Blutung aus Oesophagusvarizen behandelt. Das sind 20,7 % aller unserer Blutungen des oberen Verdauungsabschnittes. Verglichen mit anderen Sammelstatistiken ist das ein relativ hoher Anteil. ZENKER gibt bei WHITE 16 % an und hat in Marburg selbst nur in 5,3 % Oesophagusvar. - Blutungen beobachtet. Er vertritt aber den Standpunkt, daß etwa jede 10. Magenblutung von Oesophagusvar. herrühre. Dem entsprechen die Angaben von STREICHER und SCHLOSSER mit 10,6 %, UNGEHEUER gibt 3 - 5 % und KRAUS und Mitarbeiter 5 % bei schweren intestinalen Blutungen an, LUDINGTON führt sogar 1/3 aller Blutungen des oberen Verdauungsabschnittes auf Oesophagusvarizen zurück. Möglicherweise liegen diese weit voneinander abweichenden Anteile aus chirurgischen Abteilungen am unterschiedlichen Verteilungsmodus der einzelnen Kliniken. Bei uns gelangt jegliche schwerere Intestinalblutung auch bei bekannter Leberzirrhose zunächst auf die chirurgische Abteilung. Das ist sicher nicht die zweckmäßigste Lösung, denn sehr häufig steht neben der Beherrschung der Blutung die Verhinderung bzw. Bekämpfung eines schockbedingten Lebercomas im Vordergrund der therapeutischen Aufgaben. (SCHETTLER)

Die Blutung erfolgte bei 33 Patienten nach oben und unten, bei 25 zeigte sie sich nur als Haematemesis bzw. Kaffeesatzerbrechen und 5 mal nur in Form von Teerstuhlgang. Bei einem Kranken war nachträglich die Art der Blutung nicht ersichtlich gewesen. Das Durchschnittsalter betrug 58,6 Jahre, es handelte sich um 41 Männer und 23 Frauen.

Nur 7 mal war aus den Krankengeschichten ein Potatorium zu entnehmen gewesen. Ob wir mit diesen Patienten alle Alkoholiker erfaßt haben, ist fraglich und müssen wir offen lassen. Nach LUDINGTON spielt der chronische Alkoholismus für die Entstehung der Leberzirrhose die größte Rolle.

Außer den unspezifischen therapeutischen Standardmaßnahmen wie absolute Ruhigstellung von Körper und Verdauung, Gaben von Haemostyptika und Vitamin-K sowie Blutersatz wurde bei 36 Patienten die Oesophagusdoppel-

ballonkompressionssonde eingelegt. In 30 Fällen konnte damit ein Sistieren der Blutung erreicht werden. In den restlichen Fällen war ein Erfolg nicht sicher beurteilbar gewesen. Es stellt sich nun die Frage, warum die Kompressionssonde, von deren großen Wert wir überzeugt sind, nicht häufiger verwandt wurde. Bei einigen psychisch stark veränderten und motorisch unruhigen Patienten war ihre Anbringung technisch nicht möglich, eine Tatsache, auf die auch SCHMITT hingewiesen hat. Zum anderen liegt es darin begründet, daß die Sonde auf unserer Abteilung erst ab Mitte 1957 konsequent angewandt wurde. Die Gefahren der Sondentechnik wie Oesophagus-Rupturen, Ulcerationen sowie Aspirations-Pneumonien sind von BRYNE und Mitarbeitern beschrieben worden. Wir sahen aber lediglich einige Male Decubitalulcerationen, jedoch keine tödlichen Komplikationen, die der letztgenannte Autor bei seinem Krankengut in 12 % der Fälle beobachtete. Auch Blutungsrecidive unmittelbar nach Sondenentfernung haben wir nur in Ausnahmefällen beobachtet.

Von den 64 Oes.-Var.-Blutern waren zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung 60 nicht mehr am Leben! Die restlichen 4 waren nicht erreichbar. Von den 60 Verstorbenen wurden 55 seziert. 52 davon hatten Oes.-Var. infolge einer Lebercirrhose, 2 weitere Male lag eine Pfortaderthrombose vor. Einmal waren Oes.-Var. trotz fortgeschrittener Lebercirrhose nicht eindeutig nachweisbar. Unter den 54 festgestellten Oes.-Var. konnte der Pathologe in 34 Fällen die rupturierte Wandstelle ausfindig machen, das sind 63 %, bei WANKE 60 %. 20 mal gelang es nicht. Unter den letzten Fällen wurden mehrere Male neben den Varizen auch Erosionen und Ecchymosen der Magenschleimhaut angetroffen. Eine Tatsache, auf die auch KRENTZ hingewiesen hat.

3. Haemorrhagische Gastritis

Eine weitere häufig zur Blutung führende Erkrankung ist die haemorrhagische Gastritis. Es ist eine bekannte Tatsache, daß die bei ihr auftretenden diffusen Schleimhautblutungen einer Ulcusarrosionsblutung an Schwere nicht nachstehen. (ALNOR) Nach KONJETZNY sind lebensbedrohliche Blutungen bei allen Formen einer akuten Gastroduodenitis möglich. Der letztgenannte Autor und seine Mitarbeiter haben sich insbesondere um die Morphologie

und Definition der auf entzündlicher Basis blutenden Magenschleimhaut in der ersten Hälfte des Jahrhunderts verdient gemacht. Die parenchymatöse Blutung stammt vornehmlich aus der Schleimhaut des Antrum-Pylorusgebietes. Nach TANNENBERG spielen in ihrer Pathogenese Änderungen der Blutbeschaffenheit und der Wirksamkeit kapillarabdichtender Stoffe eine wesentliche Rolle.

In unserem Krankengut von 308 Magenblutern stießen wir bei 39 Patienten auf die Diagnose einer haem. Gastr., das sind 12,6 %. Es will uns jedoch scheinen, daß auf ihre Diagnose in einigen Fällen aus Verlegenheit zurückgegriffen wurde und möglicherweise einige röntgenologisch nicht fassbare oder schnell verheilende Oberflächenulcera hier mitgeführt werden. Denn ohne Autopsie oder Operation ist nach ALNOR ihre Diagnose nicht mit absoluter Sicherheit zu stellen. Ein negativer Röntgenbefund braucht nach ihm kein Beweis für das Vorliegen einer parenchymatösen Blutung zu sein. Für das Fehlen einer Ulcusanamnese gilt das Gleiche. KRÉNTZ vertritt dagegen den Standpunkt, daß gehäufte Blutungen ohne Röntgenzeichen an Magen und Duodenum auf eine erosive Gastritis hinweisen.

NISSEN fand unter Patienten mit massiver Magenblutung in 16 % eine haem. Gastr., ALNOR in 11,5 %, HEGEMANN in seinem Krankengut zu 7 % und KOOTZ und KINGREEN führen sie sogar in 1/3 aller Fälle von Magenblutung an. KONJETZNY zählt auch die Einhorn'sche Krankheit sowie die in ihrer Genese noch sehr umstrittene Exulceratio. simplex Dieulafoy mit zur sog. idiopathischen Magenblutung, wie die haem. Gastr. früher bezeichnet wurde.

Unter unseren blutenden Gastritiden befanden sich 23 Frauen und 16 Männer. Das Durchschnittsalter betrug 49,2 Jahre. Der älteste Patient war 78 und der jüngste 23 Jahre alt. 18 Patienten waren zwischen 40 und 60 Jahre alt, 11 zwischen 60 und 80 und 10 zwischen 20 und 40. Die Blutung trat in 21 Fällen sowohl als Haematemesis als auch als Teerstuhlgang auf, 11 Mal bestanden nur Teerstühle und 7 Mal nur eine Blutung nach oben. Der größte Anteil, nämlich 32 Kranke = 82,1 %, wurde konservativ behandelt. 7 Patienten mußten wegen der Schwere der Blutung operiert werden. In allen Fällen gelangte ein Billroth II zur Ausführung. Da die Gastritis in der Regel im Antrum lokalisiert ist (CIMINATA), ist dieser Eingriff am aussichtsreichsten. Von den Operierten sind 3 verstorben (1. 4 Tage postop. im Lebercoma bei

hepatorenalem Syndrom, 54 Jahre alt, 2. 7 Tage postop. an Kreislaufversagen 76 Jahre alt, 3. 15 Tage postop. an Lungenembolie 54 Jahre alt). Zu einer Nachblutung war es in keinem Fall nach der Operation gekommen. Die Anamnese der Operierten reichte von nur wenigen Wochen bis zu 11 Jahren. Vor dem Eingriff konnte wegen der lebensbedrohlichen Blutung in keinem Fall mehr eine Röntgenaufnahme gemacht werden. Mehrere Male wurde der Resektion aus diagnostischen Gründen eine Gastrotomie vorangestellt.

In Sonderfällen bleibt aber die 2/3-Resektion bei einer anhaltend oder recidivierend stark blutenden Gastritis ein insuffizienter Eingriff. Nämlich dann, wenn die Schleimhautblutung auf dem Boden eines Morbus Osler erfolgt (MÖBIUS und WESTERLING) Die Diagnose ist sehr schwierig, falls Teleangiektasien im Gesicht- und Mundbereich nicht vorhanden sind und familienanamnestische Hinweise gleichfalls fehlen. Solche Fälle sind beschrieben worden. Auch ist ihre Histologie nach den angeführten Autoren nicht einfach. Mit dem typischen Billroth II wird die blutende Fläche nur verkleinert aber nicht völlig entfernt. Unter solchen Umständen kommt daher nur eine Gastrektomie in Frage, wie wir an einem eindrucksvollen Fall aus unserem Krankengut bestätigen können:

Dorland, Charlotte geb. 29.2.08 Nr. 1832/58

1954 Op. nach B II aus vitaler Indikation bei massiver Magenblutung. Histologie: Gastritis chronica.

1956 erneute Blutung bei haem. Stumpfgastritis

1958 2. Nachblutung - von da ab bis 1964 12 mal stationär behandelt worden und dabei 110 l Bluttransfusionen wegen wiederholter Magenblutungen erhalten.

Bei der Patientin sind Teleangiektasien an der linken Stirnseite und unter der Zunge vorhanden.

Von den konservativ behandelten 32 Patienten starben 4. Die Todesursachen waren in 3 Fällen massivste Blutung mit Kreislaufversagen, davon erfolgte ein Exitus während der Operationsvorbereitung. Der vierte Patient verstarb

an unbekannter Ursache, eine Sektion fand bei ihm nicht statt.

Zur Nachuntersuchung wurden 31 Patienten aufgefordert, von ihnen kamen 17. Die übrigen waren entweder unbekannt verzogen oder blieben trotz mehrfacher Aufforderung fern. Zwei waren inzwischen an unbekannter Ursache verstorben. Von den 17 Nachuntersuchten haben 3 nochmals geblutet, davon wurde bei einem Patienten später ein Ulcus entdeckt, 14 hatten nicht wieder geblutet.

4. Magencarcinome

Größere Blutungen spielen in der Symptomatologie des Neoplasma ventriculi eine untergeordnete Rolle (FINSTERER, WEESE). In unserem Krankengut fanden sich nur 11 Patienten = 3,5 % mit Magencarcinomen, die eine Blutung als führendes oder stärker hervortretendes Symptom aufwiesen. In der Literatur sind die Angaben über den zahlenmäßigen Anteil der Magencarcinome an den Blutungen des oberen Verdauungstraktes sehr unterschiedlich. Während KOOTZ und KINGREEN sowie UNGEHEUER sie nur unter den Rubriken "wenige unklare Fälle" und "weitere Ursachen" führen, sind sie im Krankengut von NISSEN mit 16 % und in dem von HEGEMANN sogar mit 30 % an Magenblutungen beteiligt.

Nach GRILL sollen 20,1 % aller Neoplasma ventriculi Blutungen zeigen. Das können wir nach unseren Patientenziffern nicht bestätigen. Denn von insgesamt 394 bei uns im gleichen Zeitraum behandelten Carcinomen des Magens ist es nur 11 Mal zu einer makroskopischen Blutung gekommen, das sind 2,9 %.

5. Hiatushernien

Neben der Perforation des peptisch angedauten Oesophagus in das Mediastinum stellen manifeste Blutungen die ernsteste Komplikation einer Hiatushernie dar. (REITTER und KONRAD). Massive Blutungen werden durch sie zwar selten verursacht, sind aber möglich bei excessiver Stauung der eingeklemmten Schleimhautanteile und Ulcusbildung im abgeschnürten Magenteil oder im entzündlich veränderten unteren Oesophagus. (HAFTER) Wesentlich

häufiger sind sekundäre Anaemien infolge meist okkultes Sickerblutungen Diese treten nach ÜBERMUTH in 20 %, nach REITTER und Mitarb. in 30 % und nach ALNOR sogar in 50 % aller Hiatushernien auf.

Auf der Chirurgischen Abteilung des Städt. Aug.-Vikt. Krhs. wurden im Zeitabschnitt von 9 1/2 Jahre 49 Hiatushernien behandelt. Davon war es in 9 Fällen zu einer manifesten oder größeren Blutung gekommen. Das entspricht einer Frequenz von 18,3 %. HAFTER fand in seinem entsprechenden Krankengut nur 3,7 %, allerdings massiver Blutungen. Von allen bei uns beobachteten Blutungen des oberen Verdauungsabschnittes waren die durch Hiatushernien ausgelöst mit 2,9 % beteiligt. In einer Zusammenstellung der Weltliteratur durch STREICHER und SCHLOSSER sind Hiatushernien mit 0,9 % die Ursache intestinaler Blutungen. GROMOTKA führt sie unter den seltenen Ursachen großer Magenblutungen und HEGEMANN erwähnt sie unter 565 Fällen überhaupt nicht.

Die Hiatushernie erfährt im Alter eine Größenzunahme und dadurch eine Intensivierung der klinischen Erscheinungen. ÜBERMUTH gibt als Ursache hierfür intraabdominelle Drucksteigerung und emphysembedingten verstärkten pulmonalen Sog an. Das Durchschnittsalter unserer 9 Patienten liegt mit 75 Jahren ungewöhnlich hoch. Der älteste Patient war 87 Jahre, der jüngste war 55 Jahre alt. Dagegen lag das Alter der einzelnen Hiatushernienformen bei REITTER mit 52,5 und 55 Jahren wesentlich niedriger. Hierin spiegelt sich die verglichen mit Westdeutschland stärkere Überalterung der Berliner Bevölkerung deutlich wieder.

Alle 9 Patienten wurden insbesondere wegen ihres hohen Alters konservativ behandelt. 4 sind von ihnen verstorben (1. gleichzeitiges Vorliegen von Rektum-Ca und Schenkelhalsfraktur 2. Magen-Carcinom 3. Lungenembolie und Nephrosklerose 4. Exitus am Verlegungstag von der Int. Abt. an Anaemie und Herzversagen).

Die Blutung erfolgte zweimal als Haematemesis bzw. Kaffeesatzerbrechen; dreimal lagen nur Teerstühle vor und in 4 Fällen blutete es gleichzeitig nach oben und unten. Die Diagnose wurde 8 mal durch Röntgenuntersuchung und nur einmal erst bei der Obduktion gestellt.

Die Nachuntersuchung der 5 Überlebenden ergab der kleinen Zahl ent-

sprechend wenig Aufschlußreiches. Drei von ihnen waren zudem postalisch nicht erreichbar, einer starb inzwischen an uns nicht bekannter Ursache und nur einer stellte sich zur Nachschau ein. Dieser hatte nicht wieder geblutet und von Seiten seines großen Gleitbruchs keine nennenswerten Beschwerden mehr gehabt.

6. Seltene Ursachen

Anschließend sind die seltenen Ursachen einer Magenblutung anzuführen. Wir glauben, 18 Patienten in dieser Rubrik führen zu dürfen. Das sind 5,5 % unserer Blutungsursachen. HEGEMANN gibt in dieser Hinsicht 2,5 % an. Wir fanden unter den sog. seltenen Ursachen in der Mehrzahl - 10 Fälle - Divertikel. Davon betrafen 4 das Duodenum, 3 den Oesophagus, 2 lagen im Jejunum und 1 befand sich im Magen. STREICHER und SCHLOSSER fanden unter 3191 Fällen der Weltliteratur in 0,3 % Divertikel als Ausgangsort intestinaler Blutung. Bei unseren Kranken wären es 3,2 %, jedoch nur in Bezug auf den oberen Intestinaltrakt. An zweiter Stelle stehen in dieser Gruppe mit 3 Patienten Schädigungen des Gerinnungssystems. Diese wurde im einzelnen verursacht durch 1. Marcumarüberdosierung, 2. Irgapyrin-Algaphan-Medikation und 3. infolge von Cortisongaben. Nur der letzte Patient hatte eine Magen-anamnese. Zum Zeitpunkt der Blutung bestanden aber weder diesbezügliche Beschwerden noch ein positiver Röntgenbefund. Nur einmal stießen wir als Blutungsquelle auf einen Magenpolypen. Die Obduktion des an Koronarinfarkt verstorbenen 80-jährigen ergab histologisch ein Leiomyom mit Arrosion der Schleimhaut.

Die noch fehlenden restlichen Kranken bluteten infolge ulcerierender Sooroesophagitis, Einbruch eines Pankreastumors in den Magen und massiv recidivierend bei Morbus Osler.

Zur Nachuntersuchung wurden 18 Patienten aufgefordert, von diesen waren inzwischen 3 verstorben (1. Lebercarcinom, 2. Herzinfarkt, 3. Todesursache unbekannt). Von 11 weiteren war über ihr späteres Schicksal nichts zu erfahren gewesen.

7. "Stressblutungen"

Die Ursache einer Magenblutung kann auch außerhalb des Organs selbst gelegen sein und durch eine anderswo lokalisierte Erkrankung ausgelöst werden. Typisch hierfür ist das acute Einsetzen einer meist heftigen Sanguinatio bei Fehlen einer Magenanamnese. Die für diesen Vorgang verwendeten Bezeichnungen sind sehr unterschiedlich und lauten u. a.: "acute peptische Ulcera" (STIRNEMANN), "rätselhafte Blutungen" (ECK), "Stressulcera" (NISSEN) und "neurovasculär bedingte Magenblutung" (WACHSMUTH). Solche sekundär ausgelösten Blutungen können neben dem Magen auch andere Organe wie z. B. Nieren oder Darmabschnitte betreffen. Sie werden nach Traumen, Verbrennungen und Hirnverletzungen (STIRNEMANN) beobachtet. Sie treten ferner nach Extremitäten- und Thoraxeingriffen und sogar nach Magenoperationen auf. (ROTHHOF u. MITARB., WACHSMUTH) Über 6 schwere - davon in 5 Fällen tödliche - Blutungen aus dem Magen nach urologischen Operationen wie Nephrektomie, Prostatektomie, Ureterolithotomie, Elektroresektionen der Prostata und Nierenpolresektion berichtete GROTHUESMANN. Es kann bei den Stressblutungen zur Ausbildung acuter Ulcera und oberflächlicher Erosionen kommen. Manchmal läßt sich ein pathologisch-anatomischer Befund auch bei massiver Blutung überhaupt nicht erheben. Die Pathogenese des Geschehens ist noch nicht völlig enträtselt. WACHSMUTH sieht in dem Vorgang eine sog. Zweitkrankheit im Sinne der Rössle'schen Definition, ROTHOF faßt ihn als eine neurogene über den Hypothalamus laufende Stresserscheinung Selye'scher Natur auf. WACHSMUTH spricht ferner von neurocirculären Vorgängen und RICKER befaßt sich bereits vor dem 1. Weltkrieg mit auf dem Nervenwege ausgelösten Blutungsmechanismen bei intakten Gefäßwänden. GROTHUESMANN nimmt den Standpunkt ein, daß es durch eine stressbedingte gesteigerte Cortisonausschüttung zu einer hyperaciden Leersekretion des Magens und damit zur Ulcusbildung und Blutung kommt.

Wir fanden in unserer Beobachtungszeit 4 Magenblutungen, von denen 3 den oben angegebenen Bedingungen entsprechen dürften, während es bei einer vierten fraglich ist. Die Haupterkrankung waren breit gestreut und betrafen im einzelnen:

1. Jung, Helmut geb. 26.9.01 Nr. 10398/63

Massive Haematemesis und Ulcus duodeni 10 Tage nach einer Leuchtgasvergiftung. (Leider fehlte ein Krankenblattanteil, so daß über evtl. Vorerkrankungen des Magens nichts gesagt werden kann.)

2. Sachse, Minna geb. 11.10.91 Nr. 1815/61

Operation wegen eines perforierten Sigmadivertikels.

3 Tage danach Tod durch Blutung bei Magenschleimhauterosionen mit 1,5 Liter Blut in Magen und Dünndarm. Keine äußeren Blutungszeichen vorhanden gewesen.

3. Giebel, Franziska geb. 20.3.79 Nr. 437/62

Verkehrsunfall mit leichter Commotio cerebri und Tibiakopfrbruch. 11 Tage danach ohne jegliche Magenanamnese massive Magenblutung und Exitus. Die Sektion erbrachte keinen morphologischen Befund.

4. Richter, Wolfgang geb. 29.7.36 Nr. 243/62

Fahrradunfall eines jugendlichen Epileptikers. Schädelbrüche, Contusio cerebri, epidurales Haematom und Stammhirnsyndrom. Kaffeesatzaspiration mehrere Tage hindurch im Magenheber. Die Sektion zeigte multiple Blutungen und Erosionen des Magenfundus. Auch hier keine spez. Vorerkrankung.

8. Ungeklärte Blutungen

Von unserem Krankengut der 308 Magenblutern gelangten wir in 22 Fällen zu keiner Auffindung der Blutungsquelle, das sind 7,1 %. STUCKE gibt diesbezüglich 10-15 %, POILLEUX 15 %, NISSEN sowie STREICHER und SCHLOSSER je 9 %, ECK 5-8 % und HEGEMANN 4,4 % an. KRENTZ fand bei 48 Blutungen 6 mal nicht die Ursache und GRILL lediglich bei 0,6 % gleichfalls nicht.

Aus welchen Gründen gelang es uns bei diesen 22 Patienten nicht, zu einer Diagnose zu kommen? 3 Patienten lehnten eine Röntgenuntersuchung sowie

andere diagnostische Maßnahmen ab und verließen auf eigenen Wunsch vorzeitig die Klinik. 6 Patienten starben, 2 davon bei Zustand nach Billroth II vor 11 und 12 Jahren wegen einer Ulcusblutung. Die Sektion erbrachte bei beiden keinen Aufschluß über die Herkunft der erneuten Blutung. Die anderen vier Gestorbenen waren entweder nicht geröntgt oder boten keinen Röntgenbefund. Eine Sektion fand bei ihnen allen nicht statt. 3 von ihnen hatten nur einen bzw. zwei Tage vor dem Exitus in unserer Behandlung gestanden. 7 weitere Patienten hatten ohne Magenanamnese kurzfristig leicht geblutet; bei ihnen wie auch bei vier anderen mit einer Ulcusanamnese erbrachte die Röntgenuntersuchung keinen verwertbaren Befund. Vermutlich lag die Blutungsursache in röntgenologisch nicht faßbaren flachen Ulcera, Erosionen oder schnell verheilenden Gastritiden. Die restlichen 2 Kranken waren vor 2 und 12 Jahren wegen Ulcera nach B II operiert worden. Bei ihnen bestand einmal lediglich jetzt der Verdacht auf ein Jejunalulcus während der 2. überhaupt nichts Auffälliges an Magenstumpf und Anastomose bot.

VII. Zusammenfassung

In der vorstehenden Arbeit werden nach einer erläuternden Definition des Begriffs der Magenblutung deren Ursachen und Symptome besprochen. Im weiteren wird auf die diagnostischen Hilfsmittel, auf die Therapie der einzelnen Blutungsformen sowie auf die Schwierigkeiten, eine genaue Verlustbilanz aufzustellen eingegangen. Anschließend folgen Hinweise auf die Vorzüge und Risiken des Blutersatzes, und in welcher Form - Konserve, Frischblut oder Blutfraktion - dieser am vorteilhaftesten erfolgen sollte. Der allgemeine Teil wird mit einer kurzen Besprechung der operativen Therapie abgeschlossen.

Im weiteren Abschnitt werden die Ergebnisse einer Überprüfung des Krankengutes der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Auguste-Viktoria-Krankenhauses in Berlin-Friedenau auf die dort in einem Zeitraum von nahezu 10 Jahren behandelten Makro-Magenblutungen mitgeteilt. Es handelt sich hierbei um 308 Patienten, von denen in Übereinstimmung mit der Literatur die Blutungen aus Magen-Duodenalulcera mit 146 Fällen an erster Stelle stehen. Hierunter sind auch Sonderformen, wie Blutungen aus "Stress-Ulcera" und

Zusammenfallen von Ulcusblutungen mit Perforation oder mit Oesophagusvarizen bei Lebercirrhose beobachtet worden. Zahlenmäßig folgen mit 64 Kranken die Blutungen aus Oesophagusvarizen zumeist infolge einer Lebercirrhose. Da dieses Krankheitsbild sosehr von den anderen verschieden und so eigenständig ist, soll es einer speziellen Bearbeitung vorbehalten bleiben.

An dritter Stelle stehen mit 39 Patienten Blutungen bei haemorrhagischer Gastritis, ein Krankheitsbild dessen Diagnostik und Therapie besondere Probleme aufwirft. Weitere seltenere Blutungsursachen waren Magencarcinome, Divertikel, Hiatushernien sowie auch medikamentöse Schädigungen des Gerinnungssystems. Bei 22 Kranken wurde aus unterschiedlichsten Gründen die Blutungsquelle nicht gefunden.

An Hand unseres Krankengutes läßt sich über die Hauptblutungsgruppe nämlich die der Ulcera folgendes aussagen:

Die Blutung bedeutet nach wie vor infolge ihrer hohen Mortalität - bei uns 34,9 % aller Fälle - eine äußerst gefährliche Komplikation des Ulcusleidens. Allerdings lag das Durchschnittsalter bei uns wesentlich höher als in anderen Veröffentlichungen: 82 von 146 Ulcusblutern = 56,1 % waren über 60 Jahre alt.

Unser Behandlungsprinzip entsprach den heute allgemein anerkannten Grundsätzen. Das heißt bei Erstblutung konservativer Behandlungsversuch und bei zweiter oder wiederholter Blutung, sobald als möglich zu operieren und nicht noch weiter abzuwarten. Trotz dieser Einstellung konnten wir einerseits nicht alle, die eine Erstblutung aufwiesen konservativ behandeln und andererseits nicht alle Zweitbluter operieren.

Die Gründe, weshalb wir unsere Regel bei Erstblutungen durchbrechen mußten waren folgende: in einer Reihe von Fällen konnten wir auf konservativen Wege keinen Blutungsstillstand erreichen und mußten daher 13 mal - 7 Ulcus ventriculi und 6 duodeni - zur Abwendung eines drohenden Verblutungsstodes sofort eingreifen. Die Mehrzahl der erstmals blutenden Geschwüre, 85 Patienten, wurden jedoch zunächst konservativ behandelt. Von diesen wurden später noch weitere 28 Kranke einer Operation zugeführt. Die Indikationen

hierfür waren; lange Anamnesedauer, ein erheblicher Röntgenbefund oder sehr starke Beschwerden.

Die Ursachen, weshalb wir bei Zweitblutungen nicht immer operieren konnten waren: desolater Patientenzustand bereits bei der Einlieferung oder so profuse Blutung - oft aus Riesengeschwüren bei uralten Patienten - daß ein Eingriff nicht mehr möglich war.

Unsere Operationsfrequenz in Bezug auf die Ulcusblutungen betrug 40,4 %. Die Mortalität aller Operierten war 22,0 % bei einem

Durchschnittsalter von 62 Jahren. Die Todesursachen waren:

3 Lungenembolie, 3 Herzversagen, 2 Duodenalstumpfsuffizienz.

1 Asthmaanfall, 1 Pneumonie, 1 Exitus in tabula, 1 diffuse Peritonitis bei intakten Operationssitus und 1 Blutung aus verbliebenem tiefsitzenden Ulcus duodeni. Der Eingriff erfolgte vornehmlich als

B II und nur in Ausnahmefällen, der Ulcuslokalisation entsprechend, als hohe Resektion.

Auch bei fehlender Ulcusanamnese und Befund sollte, falls der Verdacht einer Magenschleimhautblutung besteht, mit einem Eingriff nicht zu lange gezögert werden, da viele dieser Blutungen nur mit einem solchen beherrscht werden können.

Die Behandlungsweise der anderen Blutungsgruppen, wie der Magencarcinome, Divertikel und Hiatushernien richtete sich hauptsächlich nach der Natur des Grundleidens und wurde nur ganz selten durch eine massive Blutung bestimmt.

Eingefügt in die Besprechung der einzelnen Blutungsgruppen sind die Ergebnisse einer Nachuntersuchung, mit der 73 Patienten erreicht wurden. Die Spätergebnisse werden durch die erforderliche Aufgliederung des Kollektivs der Magenbluter in zum Teil recht kleine Untergruppen - je nach der Grundkrankheit - eingeschränkt. Zudem waren von den Betroffenen nur etwa die Hälfte erreichbar gewesen. Damit ist, aus welchen Gründen die einzelnen sich zur Nachuntersuchung bereitfanden oder nicht, eine unbeabsichtigte Auswahl eingetreten. Wenn unter 45 nachuntersuchten Ulcusblutern von 20 konservativ behandelten später nochmals 4 und von 25 operierten wieder 2 geblutet haben, so spricht das auch dafür, daß die Blutungsneigung eines Ulcusmagens auch nach der chirurgischen Geschwürentfernung fortbestehen kann.

Literaturverzeichnis

- Arneth, J.E. Über die Divertikel des Magens.
Chirurg 26 (1955) 556 - 560
- Alnor, P.C. Der Schleimhautprolaps des Magens. und
seine klinische Bedeutung.
Langenbecks Arch. klin. Chir. 277 (1953)
335 - 348
- Alnor, P.C. Die acute profuse Magenblutung.
Langenbecks Arch. klin. Chir.
272 (1952) 241-262
- Alnor, P.C. Die Oesophagitis.
Ther. Ber. Bayer 29 (1957) 107 - 112
- Becker, V. 3. Bad Mergentheimer Stoffwechseltagung
22. - 23.10.1966
Zit. Sekundäre Leberschäden. Dtsch. Laevo-
san Gesellschaft 1966
- Behrends, W. Gemählich, M. Kardiaresektion als Behandlung des Post-
splenektomiebluters.
Chirurg 32 (1961) 72 - 78
- Behrends, W. Steinhardt, N. Das Spätschicksal blutender Gastro-Duo-
denalulcera.
Dtsch. med. Wschr. 84 (1959) 216 - 218
- Bryne, W.D. Komplikations Associatet with the Use of
Esophageal Compression Balloons.
Amer. J. surg. 104 (1962) 250
- Bsteh, O. Die locale Magenhypothermie im thera-
peutischen Rahmen der Ulcuskrankheit.
Chirurg 36 (1965) 348 - 350
- Burgmann, W. Die Ursachen großer Intestinalblutungen
bei Lebercirrhose.
Gastroenterologia 102 (1964) 237 - 241
- Chandler, C.H., Watkinson, G. Gastric aspiration in haematemesis.
Lanzet II (1953) 1170 - 1175

Literaturverzeichnis

- Christeas, N. Le traitement des ulcères gastroduo-
denaux par la gastrectomie avec devas-
cularisation.
Lyon, chir. 52 (1956) 311 - 316
- Ciminata, A. Über die sog. parenchymatöse Magenblutg.
Wien, klin. Wschr. 45 (1932) 299 - 300
- Dittrich, J.K. Oehme, J. Hiatushernie als Ursache schwerer Anaemie
im Kindesalter.
Dtsch. med. Wschr. 79 (1954) 393 - 395
- Dick, W. Die große Magenblutung aus chir. Sicht.
chirurg. praxis 11 (1967) 47 - 57
- Eck, H. Über rätselhafte Blutungen.
Zeitschr. f. d. ges. Inn. Med.
7 (1952) 271 - 277
- Eck, H. Zur acuten solitären Magenerosion.
Münch. Med. Wschr. 104 (1962) 1291 - 1294
- Ehlert, C.P. Diffuse Angiomatose an Magen, Dünndarm
und Dickdarm.
Chirurg 35 (1964) 372 - 374
- Eisold, G. Über Blutungen aus den Gallenwegen.
Chirurg 32 (1961) 32 - 34
- Eufinger, H. Beitrag zur Behandlung der Oesophagus-
varizen im Kindesalter.
Chirurg 28 (1957) 470 - 472
- Finsterer, H. Meine Erfahrungen bei 3020 Operationen
wegen Magencarcinom.
Langenbecks Arch. klin. Chir.
273 (1952) 611 - 682
- Finsterer, H. Das acut blutende Magen- und Doudenal-
geschwür.
Ergeb.d. Chir. u. Orth. 35 (1949)
174 - 229
- Franke, H. Ney, H.R. Die Chirurgie des Cardiacarcinoms.
Chirurg 30 (1959) 152 - 157

Literaturverzeichnis

- | | |
|---|--|
| Friedenwald Morrison | New. internat. Chir. 1 (1939)
Ref. Z. org. Chir. 93 (1939)
zit. bei Gotenbruck H. |
| Gebauer, A. | Möglichkeiten und Grenzen der röntgenolog. und gastroskop. Magenuntersuchung.
Dtsch. med. Wschr. 78 (1953) 1397 - 1399 |
| Giersberg, O. | Über tödliche Blutungen aus dem Fundusbereich des Magens.
Langenbecks Arch. klin. Chir. 299 (1962) 654 - 664 |
| Gotenbruck, H. | Das blutende Geschwür des Magens und der oberen Darmabschnitte.
Arch. klin. Chir. 203 (1942) 343 - 390 |
| Grill, W. Pichlmaier, H.
Bügler, U. | Die Blutungen des Verdauungstraktes.
Zbl. f. Chir. 87 (1962) 913 - 921 |
| Gromotka, R. | Die große Blutung aus dem Magen-Darmtrakt.
Mat. med. Nordm. 17 (1965) 727 - 735 |
| Gross, G. Weyer, A.G. | Zur chirurgischen Behandlung parenchymatöser Magenblutungen.
Chirurg 25 (1954) 337 - 340 |
| Grothuesmann, H.G. | Die bedrohliche Magenblutung nach urologischen Operationen.
Zschr. Urol. 59. (1966) 131 - 166 |
| Gütgemann, A. Schreiber, H.W. | Zur Indikation und Technik der direkten porto-cavalen Anastomose.
Chirurg 33 (1962) 509 - 514 |
| Gütgemann, A. Hennrich, G.
Nagel, W. | Zur chirurgischen Behandlung des Pfortaderhochdrucks unter dem Gesichtspunkt der Varizenblutung.
Dtsch. med. Wschr. 80 (1955) 599 - 603 |
| Gunz, F.W. | Treatment of acute gastro-duodenal Haemorrhage.
Brit. Med. J. 4868 (1954) 950 - 956 |

Literaturverzeichnis

- | | |
|--|---|
| Hafters, E. | Die Indikationsstellung zur Gastroskopie.
Dtsch. med. Wschr. 84 (1959) 2105 - 2108 |
| Hafters, E. | Die Hiatushernie, ihre Häufigkeit und
klinische Bedeutung.
Dtsch. med. Wschr. 82 (1957) 1709 - 1712 |
| Hegemann, G. | Problematisches in der Chirurgie des Magen-
und Duodenalgeschwürs.
Chirurg 35 (1964) 256 - 265 |
| Heim, W. Dahr, P. | Einrichtung einer Blutbank.
Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1954 |
| Heim, W. | Indikation zur Bluttransfusion in der
Chirurgie.
Langenbecks Arch. f. klin. Chir.
313 (1965) 86 - 100 |
| Hellner, H. Pappe, H. | Differentialdiagnose und Operation von
Zwerchfellrücken und Hernien.
Dtsch. med. Wschr. 81 (1956) 693 - 696 |
| Hoelzer, H. | Über eine tödliche Verblutung aus einem
miliaren Aneurysma einer Magenschleim-
hautarterie.
Zbl. Chir. 63 (1936) 1996 - 1999 |
| Holubec, K. | Die Bluttransfusion in der Behandlung
blutender Magengeschwüre.
Zbl. f. Chir. 67 (1940) 1620 - 1627 |
| Holzhausen, H. Betzler, H. J.
Lackner, J. | Nichtepitheliale Tumoren des Magens.
Chirurg 26 (1955) 552 - 556 |
| Johnston, C. G. | Hemorrhage from the upper-gastrointes-
tinaltrakt.
Surg. ect. 91 (1950) 759 |
| Kaijser, R. | Kavernöse Haemangiome im Magendarm-
kanal.
Nord. med. Tidskr. (1936) 1199 - 1203
Ref. Z. org. Chir. 80 (1937) 536 - 537 |

Literaturverzeichnis

- Konjetzny, E. Zur Frage der sog. idiopathischen Magen-
blutung.
Chirurg 26 (1955) 1 - 7
- Konjetzny, E. Zur chirurgischen Beurteilung der chron.
Gastritis.
Zbl. f. Chir. 52 (1923) 1849 - 1852
- Konjetzny, E. Die chron. Gastritis des Ulcuspagen.
Zbl. f. Chir. 52 (1923) 1026 - 1028
- Konjetzny, E. Gibt es eine Anzeige zur chirurgischen Be-
handlung der Gastritis?
Langenbecks Arch. klin. Chir.
151 (1928) 370 - 405
- Konjetzny, E. Die Geschwürsbildung in Magen, Duodenum
und Jejunum.
Ferdinand Enke, Stuttgart 1947
- Kootz, F. Kingreen, O. Bericht über die Jahrestagung der Mittel-
rheinischen Chirurgen.
Chirurg 34 (1963) 475
- Kraus, K. Ungeheuer, E.
Strnad, F. Zur Röntgendiagnostik bei acuten Blutungen
des oberen Digestionstraktes.
Dtsch. med. Wschr. 84 (1959) 106 - 109
- Krentz, K. Über die Anwendung frühdiagnostischer Maß-
nahmen bei schweren Blutungen aus dem
Magen-Darmtrakt.
Münch. Med. Wschr. 102 (1960) 572 - 577
- Kümmerle, F. Mappes, G. Zur Klinik acuter Blutungen aus gutartigen
Tumoren des Magen-Darmtraktes.
Dtsch. med. Wschr. 82 (1957) 569 - 574
- Kyrle, P. Triska, H. Zur Behandlung der blutenden Magen- und
Zwölffingerdarmgeschwüre seit Einführung
der Blutersatzstelle.
Chirurg 24 (1953) 419 - 422
- Lange, G. Bewußtseinsverlust durch blutendes Ulcus
ventriculi.
Dtsch. med. Wschr. 82 (1967) 1204 - 1205

Literaturverzeichnis

- | | |
|--|---|
| Lewin, D.C. Truelove, S. | Haematemesis with spezial reference to chronic peptic ulcer.
Brit. Med. J. 4600 (1949) 383 - 386 |
| Ludington, L.G. | A study of 158 cases of oesophageal varices.
Surg. Gynec. Obstet. 106 (1959) 519 - 526 |
| Maurer, G. | Zur Verhinderung einer Virushepatitis bei der Blutübertragung.
Langenbecks Arch.klin. Chir. 313 (1965) 101 - 103 |
| Mason, L.W. Jablokow, V.R. | Leiomyosarkoma of the stomach.
J. int. Coll. Surg. 30 (1958) 285 - 293 |
| Merkel, H. | Die acuten peptischen Laesionen.
Münch. Med. Wschr. 98 (1956) 1776 - 1777 |
| Mitty, W.F. Breen, F.I.
Wallace, R. Grace, W.I. | Factors influencing mortality in bleeding peptic ulcer.
Amer. J. dig. Dis. 6 (1961) 395 - 399 |
| Möbius, G. Westerling, D. | Ungewöhnliche Ursachen der großen Magenblutung.
Chirurg 36 (1965) 489 - 494 |
| Nissen, R. Enderlein, F. | Die große Magenblutung.
Dtsch. med. Wschr. 82 (1957) 539 - 543 |
| Nissen, R. | Die chirurgische Behandlung des chron. Magen- und Duodenalgeschwürs.
Dtsch. med. Wschr. 77 (1952) 1277 - 1281 |
| Nissen, R. | Die massive Magenblutung jenseits des 70. Lebensjahres.
Dtsch. med. Wschr. 84 (1959) 366 - 368 |
| Norberg, P.B. | Results of the surgical treatment of perforated peptic ulcer.
Acta chir. scand. Suppl. 249 (1959) 1 - 128 |
| Ogilvie, A.G. Spencer, O.B. | Hemorrhage from peptic ulcer.
Brit. med. J. 4671 (1950) 138 - 141 |

Literaturverzeichnis

- | | |
|---|---|
| Poilleux, F. Bourry, G. | Ann. Chir. 16 (1962) 293 |
| Puhl, H. | Zur Frage der parenchymatösen Magenblutung
Dtsch. Z. f. Chir. 197 (1926) 383 - 399 |
| Reitter, H. Konrad, R.
Willmann, K. H. | Die Hiatusbrüche des Zwerchfells.
Langenbecks Arch. f. klin. Chir.
290 (1959) 260 - 288 |
| Ribeiro, E. B. | Gastric Resektion as indikated for conditions other than ulcer and carcinoma.
J. internat. Coll. Surg. 26 (1956) 521 - 528 |
| Ricker, G. | Über die haemorrhagische Infarzierung des Nierenlagers und andere kapillare Diapedesisblutungen großen Umfanges der Organe der Bauchhöhle.
Beiträge zur pathologischen Anatomie
E. Ziegler (1911) 579 - 610 |
| Rischel, A. | Weitere Erfahrungen über die Behandlung des Bluterbrechens und der Darmblutung mit reichlicher Ernährung.
Hosp. tid. (dän.) (1935) 889 - 903
Ref. Z. org. Chir. 75 (1936) 307 - 308 |
| Rosetti, M. | Refluxoesophagitis und blutende Varizen.
Dtsch. med. Wschr. 49 (1960) 2141 - 2143 |
| Rotthoff, F. Konrad, R. M.
Willmann, K. H. | Acute Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre nach Thoraxeingriffen.
Langenbecks Arch. f. klin. Chir.
290 (1958) 31 - 38 |
| Sachs, R. | Zur Casuistik der Gefässerkrankungen.
Dtsch. med. Wschr. 18 (1892) 443 - 447 |
| Satter, P. | Die Bluttransfusion, Gefahren und deren Prophylaxe.
anästhesiolog. praxis 1 (1966) 47 - 52 |
| Senn, A. Blakemore, A. H. | Neun Jahre Oesophagusvarizen-Behandlung Erfahrungen und Ergebnisse.
Chirurg 26 (1955) 217 - 225 |

Literaturverzeichnis

- Sherlock, S. u. A. Gastric cooling in the treatment of bleeding from oesophageal varices. *Lancet* 2 (1964) 328 - 332
- Spath, F. Kronberger, L. Über die Vermeidung und operative Korrektur schlecht funktionierender Ulcus-Resektionsmägen. *Med. Klinik* 53 (1958) 553 - 558
- Schettler, G. Therapiefortschritte der Gastroenterologie. *Dtsch. Ärztebl.* 63 (1966) 2589 - 2598
- Schlosser, V. Hupe, K. Klinische Gesichtspunkte zur Behandlung benignen oder semimaligner Magentumoren. *Chirurg* 35 (1964) 488 - 491
- Schmitt, W. Heinrich, P. Zur chirurgischen Behandlung der unstillbaren Oesophagusvarizenblutung durch Cardiaimplantation. *Chirurg* 34 (1963) 529 - 537
- Schumann, H.D. Zur Behandlung der akuten Blutung des Magen- und Duodenalgeschwürs. *Brunns Beitr. klin. Chir.* 204 (1962) 29 - 40
- Stewart, J. D. Behandlung des massiv blutenden Magengeschwürs mit Transfusion und Resektion. *Surg. etc.* 103 (1956) 409 - 415
- Stirnemann, H. Baubisse, M. Die Bedeutung der säurebindenden Prophylaxe bei den akuten pept. Magengeschwüren. *Chirurg* 36 (1965) 113 - 117
- Stöckel, H. Walter, S.J. Voll, J. Die Rolle der Bluttransfusion für die Entstehung eines postop. Ikterus. *Langenbecks Arch. klin. Chir.* 313 (1965) 111 - 113
- Streicher, H.J. Schlosser, V. Zur Therapie der akuten Magenblutung. *Med. Klinik* 59 (1964) 1369 - 1373
- Stucke, K. Haemobiliäres Syndrom-Ursachen, Klinik, Therapie. *Chirurg* 32 (1961) 178 - 183

Literaturverzeichnis

- Tillmanns, J. Ohnesorge, G. Praktikum der klinischen chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden.
Urban und Schwarzenberg/Berlin und München 1948
- Tannenberg, J. Experimentelle Untersuchungen über locale Kreislaufstörungen.
Frankf. Ztschr. f. Pathol. 31 (1925) 173 - 410
- Tannenberg, J. Fischer, B. Gefässnerven und locale Kreislaufstörung.
Frankf. Ztschr. f. Pathol. 33 (1926) 91 - 124
- Traphagen, D.W. Karlan, M. Fluorescein string test for localisation of upper gastrointestinal hemorrhage.
Surgery 44 (1958) 644 - 645
- Übermuth, H. Zur Behandlung der Hiatushernie durch Gastropexie.
Chirurg 28 (1957) 17 - 20
- Umber Zur Prognose und Behandlung großer Ulcusblutungen.
Dtsch. med. Wschr. 61 (1935) 1265 - 1268
- Ungeheuer, E. Zur Behandlung des massiv blutenden Magen- und Duodenalgeschwürs.
Dtsch. med. Wschr. 81 (1956) 2025 - 2031
- Ungeheuer, E. Behandlung der massiven Magenblutung bei nicht nachgewiesenem Ulcus.
Chirurg 28 (1957) 111 - 113
- Usteri, C. Matter, M.
Koller, F. Experimenteller Beitrag zur Thrombintherapie der acuten Magenblutung.
Schweiz. Med. Wschr. 83 (1953) 674 - 677
- Vollmar, J. Zur Beurteilung pathologischer Transfusionsreaktionen.
Dtsch. med. Wschr. 81 (1956) 101 - 103
- Wachsmuth, W. Hübner, H. Die Operationsindikation bei der massiven Ulcusblutung.
Dtsch. med. Wschr. 86 (1961) 560 - 565

Literaturverzeichnis

- | | |
|--|---|
| Wachsmuth, W. | Zur Frage der postoperativen Magenblutung.
Chirurg 14 (1942) 596 - 599 |
| Wachsmuth, W. | Zur Frage der profusen, neurovasculär bedingten Magenblutung.
Langenbecks Arch. f. klin. Chir.
274 (1953) 490 - 509 |
| Wangensteen, O.H. | Achieving "Physiological Gastrectomie" by Gastric Freezing.
J. amer. med. Ass. 180 (1962) 439 |
| Wangensteen, O.H. | Amer. Surg. 150 (1959) 346 |
| Wanke, R. | Ligatur der Arteria coeliaca als Therapie der Varixblutung aus Oesophagus und Magen.
Chirurg 24 (1953) 466 - 468 |
| Wanke, R. Eufinger, H. | Die Chirurgie der portalen Hypertension,
Dtsch. med. Wschr. 80 (1955) 469 - 473 |
| Weese, K. | Ergebnisse der Magenkrebsbehandlung bei 883 Fällen im Zeitabschnitt 1921 - 1932
Langenbecks Arch. klin. Chir. 198 (1940) 202 - 242 |
| Wildegans, H. Guderley, H. | Blutstillung, Blutersatz und Bluttransfusion
Walter de Gruyter u. Co. Berlin 1955 |
| Wohlgemuth, B. Schille, E. | Experimentelle Untersuchungen zur Frage eines Zusammenhanges zwischen Leberschaden und Magengeschwür.
Acta Hepato-Splenol. 13 (1966) 193 - 201 |
| Wollheim, S. Schwerder, K.W. | Konservative Behandlung oder Frühoperation bei großen intestinalen Blutungen.
Dtsch. med. Wschr. 85 (1960) 2169 - 2176 |
| Zenker, R. | Die massive Oesophagusblutung.
Dtsch. med. Wschr. 16 (1957) 543 - 546 |
| Zukschwerdt, L. Hahn, W.
Petersen, I. | Die Behandlung der Massenblutung des peptischen Geschwürs.
Dtsch. med. Wschr. 78 (1953) 1725 - 1729 |

Literaturverzeichnis

- Zukschwerdt, L. Thiess, H.A. Nebenwirkungen und Blutungen bei Anti-
koagulantien und Fibrinolytika.
7. Hamburger Symposium über Blutge-
rinnung.
F. K. Schattauer, Stuttgart 1965

Herrn Prof. Dr. med. Richard Maatz möchte ich für die Über-
lassung des Themas sowie für die gewährte Unterstützung bei
der Durchführung der Arbeit meinen besonderen Dank aussprechen.

Lebenslauf

Am 23. Juli 1929 wurde ich, Peter Reins, zusammen mit einer Zwillingschwester als Sohn des praktischen Arztes Gustav Reins und seiner Ehefrau Käthe, geb. Deinhard, in Calbe geboren. In Löderburg wuchs ich auf und besuchte von 1936 bis 1940 die dortige Volksschule. Anschließend wechselte ich auf die Oberschule für Jungen in Stassfurt über, wo ich 1949 meine Reifeprüfung ablegte.

Im Frühjahr 1950 wurde ich als Student der Medizinischen Fakultät an der Freien Universität Berlin immatrikuliert. An dieser bestand ich 1951 das Vorphysikum, 1952 das Physikum und legte im Frühjahr 1956 das Staatsexamen ab.

Meine Medizinalassistentenzeit absolvierte ich auf der Gynäkologischen, Internen und Chirurgischen Abteilung sowie im Pathologischen Institut des Städtischen Auguste-Viktoria-Krankenhauses Berlin-Schöneberg.

Seit 15. 5. 1958 bin ich ununterbrochen als Assistenzarzt auf der Chirurgischen Abteilung des Aug.-Vikt.-Krhs. tätig. Inzwischen wurde ich im Oktober 1963 als Facharzt für Chirurgie anerkannt.

